DISSERTATIO INAVGVRALIS MEDICA
DE
NYCTALOPIA AC HEMERALOPIA
VISV SIMPLICI ET DVPLICI

QVAM
RECTORE ACADEMIAE MAGNIFICENTISSIMO
SERENISSIMO PRINCIPE AC DOMINO
DOMINO
CAROLO AVGVSTO
DVCE SAXONIAE, IVLIACI, CLIVIAE, MONTIVM, ANGARIAE ET GVESTPHALIAE REL.
CONSENSV ATQVE AVCTORITATE
GRATIOSI MEDICORVM ORDINIS
PRAESIDE
ERNESTO ANTONIO NICOLAI
MEDICINAE ET PHILOSOPHIAE DOCTORE
POTENTISSIMI BORVSSIAE REGIS, SERENISSIMAE DOMVS SAXO - VINARIENSIS AC ISENACENSIS, SERENISSIMI PRINCIPIS SONDERSHVSA - SCHWARZBVRGICI, NEC NON SERENISSIMORVM PRINCIPVM DE SOLMS - BRAVNFELS CONSILIARIO AVLICO HORVMQVE ARCHIATRO, COMITE PALATINO CAESAREO, CHYMIAE ET PRAXEOS PROFESSORE PVBLICO ORDINARIO, ACADEMIAE IMPERIALIS NATVRAE CVRIOSORVM SODALI, ACADEMIAE ELECTORALIS MOGVNTINAE SCIENTIARVM VTILIVM ASSESSORE, FACVLTATIS MEDICAE SENIORE
PRO GRADV DOCTORIS
SVMMISQVE IN MEDICINA HONORIBVS
RITE OBTINENDIS
DIE XXVI. NOVEMBRIS MDCCLXXIV.
PVBLICE DEFENDET
AVCTOR
CHRISTIANVS GOTTLOB ROTHE
LONGO - SALISSENSIS.

IENAE LITTERIS FICKELSCHERRII.

§. I.

Vocabulo nyctalops non vnam eamdemque ſignificandi vim apud medicos ſubiectam eſſe, latere neminem arbitror, qui in eorum monumentis legendis vel aliquam conſumſerit operam. Significat hoc vocabulum plerumque aut noctu coecum aut noctu melius, quam interdiu videntem, interdum ipſum hunc oculi affectum, qui etiam nyctalopia vocatur, vt videri poteſt apud Paulum Aeginetam cap. 22. lib. 3. et

Definitionum medicarum Auctorem. Primam significationem expressit GALENVS in Exegesi vocum Hippocraticarum, vbi nyctalopes exponuntur οἱ τῆς νυκτὸς ἀλαοὶ noctu coeci et ACTVARIVS Lib. II. Meth. cap. 7. Derivant haec vocabula nyctalops et nyctalopia a graecis vocabulis νὺξ νυκτὸς nox, ἀλαὸς coecus, qui non videt, et ὢπς ὠπὸς, oculus. Secundum hanc etymologiam significarent hae voces noctu coecum vel nocturnam coecitatem et hanc nyctalopia. Ex quo sine dubio ortum duxerunt Germanorum vocabula Nactschatten, Nachtnebel, Hünerstaar, quibus hoc malum designari solet. Aliis vero videtur innuere Commentarius Galeno attributus in libr. 6. Epidem. Hippocr. originem horum nominum a vulpe sumtam esse, qui tempore diurno obscurius, noctu vero melius videre et more ferarum, noctu in praedam evagari solet. Itaque, quod vulpibus per diem contingit, illis, qui nocturna coecitate laborant, per noctem euenire putant. Alii eam rem sic interpretantur, vt aegri visum vulpinum habere dicant, id est, talem, quo noctu melius vident, quam claro die. Secutus hanc derivationem videtur Aristoteles Lib. V. de generatione animalium cap. I. cui affectus audit νυκταλώπηξ et aegri νυκταλώπεκες.

§. II.

§. II.

Quum vero in medicorum graecorum ſcriptis non νυκταλώπεκες, ſed nyctalopes occurrant, alia debet eſſe huius vocis origo et ſignificatio. Mihi perſuaſum eſt, vocem nyctalops originem ſuam trahere a νυκταλὸς noctem amans et ὢπς ὠπὸς oculus, adeoque denotare oculum noctem amantem, cui nox ad videndum magis favet, quam dies. In eadem ſignificatione ſumit hanc vocem Hippocrates Prorrh. 2. cui nyctalopes dicuntur, qui noctu vident, Theod. Priscianvs Lib. I. cap. 10. qui, nyctalopes, inquit, ſunt, qui per noctem vident et per diem obſcuritatem patiuntur, ac Hardvinvs, Plinii commentator, qui Lib. 28. cap. 47. comm. IV. p. m. 616. ſcribit: nyctalops proprie is olim fuiſſe videtur, qui noctu melius, quam interdiu cerneret. Auctori definitionum medicarum nyctalops eſt oculorum affectus absque cauſſa manifeſta, quo interdiu quidem cernunt, noctu vero non vident. Vtramque ſignificationem huic vocabulo ſubiecit Iſagoges auctor, quae Galeno adſcribitur. Nyctalopas, inquit, vocant, cum interdiu quidem obſcurius cernunt, ſole autem occiduo clarius, et noctu multo magis, aut contra interdiu quidem parum, veſperi autem aut no-

ctu nihil. Quo et referenda sunt verba Aetii *Tetrab.* 2. *Serm.* 3: nyctalopas vocant, qui de die quidem vident, occidente vero sole obscurius, deinde vero noctu penitus nihil cernunt; quibusdam vero contingit, vt noctu melius videant, interdiu autem deterius.

§. III.

Ex iis, quae hactenus dixi, satis apparet, quam diverso significatu ab artis nostrae doctoribus vocabulum nyctalops vsurpari soleat. Verum, cum vocabulis tanquam rerum signis certus ac stabilis significatus sit tribuendus, ne in errores nos ducant vel saltem ambiguitatem quandam pariant, meum omnino esse existimo, quid mihi nyctalops significet, hoc loco clarius explicare. Est vero mihi nyctalops is, qui luce magna nihil aut aegre cernere potest, in tenebris vero vel luce debili videt, et melius videt, quam luce magna. Qui vocis significatus eam ob causam verus mihi videtur, quia origini eius a νυκταλὸς noctem amans et ὢπς ὠπὸς oculus est conuenientissimus. Ipsum hoc oculi vitium vocatur nyctalopia seu visus nocturnus, germanice Katzen-augen. Qui hoc laborant oculi vitio, interdiu, solis vel alio magno lumine

mine aut nihil aut aegre vident, debili vero luce, ſole vel occidente vel oriente, id eſt, primo diluculo, tum verſpertino ac nocturno tempore omnia melius vident, immo noctu et in tenebris, lumine magno eorum oculos feriente, non vident, hoc vero abſente bene cernunt.

§. IV.

Hemeralops vocatur is, qui magna luce, diurna nempe, ſole lucente vel in tenebris ad aliam lucem fortem bene videt, debili vero luce, veſpertina nempe vel prima matutina, in tenebris et noctu nihil vel vix aliquid cernit. Ipſum hoc oculi vitium vocatur hemeralopia. Eſt nyctalopiae oppoſitum et vocatur etiam viſus diurnus.

§. V.

Qui de morbis oculorum aliquid memoriae prodiderunt, auctores nyctalopiam et hemeralopiam maxime confuderunt, ita, vt id oculorum vitium, quod quidam nominant nyctalopiam, alii hemeralopiam, et, quod nonnulli hemeralopiam vocant, nyctalopiam nominent, in cuius rei fidem ex multis vnum tantum in medium proferam Clariſſimum Antoine Maitreian de morbis oculorum,

qui istud oculorum vitium, quo quis interdiu aegre, vesperi noctu et in vmbra melius videre potest, nominat hemeralopiam, quod alii contra appellant nyctalopiam, verum, quo iure et fundamento id faciant, nullius negotii erit, perspicere.

§. VI.

Vitia oculorum vel visum laedunt vel non. Priora dicuntur vitia oculorum optica, atque ad eadem pertinere nyctalopiam et hemeralopiam, manifestum est, quia in vtroque malo visus est praeter naturam constitutus.

§. VII.

Experientia cognitum habemus atque exploratum, nos praegressa vehemente luminis in oculos actione per certum tempus nihil visu distinguere posse, ordinarium lumen, quale esse solet, dum sol splendet, nos ineptos reddere ad res debili lumine praeditas visu percipiendas, quas tamen videmus, si per breve temporis spatium commorati fuerimus in loco tenebricoso, et lumen nimis vehemens in oculis dolorem excitare. Efficitur inde, nos lumine vel nimis

nimis vehementer vel nimis parum oculos afficiente res minus diſtincte videre poſſe. Neceſſe igitur eſt ad diſtinctum viſum, vt lumen in oculos neque nimis magna neque nimis parva, ſed oculorum ſenſibilitati congrua vi agat. Cui officio inſervit tunica oculi uvea, foramine circulari radios in interiora oculi transmittente perforata, quod pupilla dicitur, quae lumine vehementiori ſe coarctat et lumine debili ſe dilatat. Qui pupillae motus facillime conſpicitur, quando oculi luci vividae exponuntur et viciſſim manu praepoſita vmbra iis obtenditur. Verum non in omni luminis gradu vim luminis modo oculorum ſenſibilitati congruo mutare poteſt pupilla, quia, ſi nimis debile eſt obiectorum lumen, vt noctu, nullum fere vicinum obiectum videmus, quando vero eſt nimis vehemens, quale eſt, cum ſolem vel directe intuemur vel eius radii a ſpeculo aqua vel nive verſus oculos valde reflectuntur, cum dolore coniuncta et admodum confuſa eſt viſio.

§. VIII.

Rvyschivs, Ravius, Hovivs, Drelincovrtivs, Hevermannvs aliique tunicam oculi uveam duplicis generis fibris muſcularibus eſſe praeditam, aliis

aliis recta radiorum instar ab ambitu versus pupillam decurrentibus eamque dilatantibus, quas rectas, longitudinales, radiatas nominant, et aliis circularibus instar annuli pupillam ambientibus, quas circulares fibras etiam sphincterem pupillae nominant et in balaena ac bove multo distinctiores esse quam in homine, pupillamque coarctare perhibent, verum Perillustris de HALLER in Element. Physiol. Tom. V. p. 378. circulares fibras uveae pupillam constringentes, et, quae eam diducunt, fibras manifestas esse negat. Videtur ei causa coarctationis pupillae in luce esse, quae tantam in retina efficiat irritationem, vt subita humorum congestio in uveae vascula et flocculos fiat, qua haec tunica vbique dilatetur et dilatata pupillam coarctet. Per me deducat quis, vnde et quomodo velit, dilatationem et constrictionem pupillae, nemini hac de re litem movebo, mihi sufficiat, hic annotasse, pupillam fortiori lumine coarctari et debiliori dilatari nec hominem penitus constricta pupilla videre posse.

§. IX.

Homo, cuius oculi sunt maxime sensibiles vel irritabiles, lumen vehemens et diurnum nec sine dolore

dolore ferre nec obiecta eiusmodi lumine praedita videre poteſt. Tunica uvea, quam a copioſiori vel fortiori lumine magis irritari, vt pupillam magis coarctet, experientia docet, non poteſt non, cum eſt valde irritata, a lumine vehementi et diurno maxime irritari et pupillam claudere, vt lux ad oculi interiora pervenire viſusque fieri nequeat, quod etiam contingit, ſi tunica retina eſt maxime ſenſibilis. Lux paulo maior non viſum, ſed dolorem efficit in oculos agens valde irritatos vel ſenſibiles, minor contra et debilis minus eos afficit ac ita, vt homo videre queat. Ex quibus omnibus efficitur, auctam oculorum, praecipue tunicae uveae et retinae, ſenſibilitatem et irritabilitatem cauſſas eſſe nyctalopiae.

§. X.

Neque dolores neque inflammationes eſſe ſine aucta partis dolentis et inflammatae irritabilitate et ſenſibilitate, quaeuis levior in has partes actio dolorem exacerbans, eoque magis, quo maior eſt, demonſtrat. Gravis itaque oculorum dolor vel inflammatio nyctalopiam producere poteſt ob auctam oculorum ſenſibilitatem atque irritabilitatem. §. IX. Dolore et inflammatione affectae

ſunt partes oculorum externae vel internae. Quando inflammatione afflictae ſunt partes oculorum externae nec gravi nec partes oculorum internas in conſenſum trahente vel afficiente, non oritur nyctalopia; quando vero partes oculorum internae, vt tunica retina, choroidea, uvea, ligamentum ciliare ſeu proceſſus ciliares etc. inflammatione corripiuntur, nyctalopia ſe adiungit comitem, quod etiam contingit, quando dolor vel ex inflammatione vel alia ex cauſa, vt ab acri humore ad oculos congeſto vel metataſi ad eas facta, ortus partes oculi internas afficit.

§. XI.

In Miſcellaneis Curioſis ſive Ephemeridibus Medico-Phyſicis Germanicis Academiae Naturae Curioſorum Decur. I. anno I. anni MDCLXX. ab ALHARDO HERMANNO CVMMIO literis conſignata legitur hiſtoria de viro erudito, cui accidebat, vt, cum animum laboribus et curis feſſum muſica recreaturus chordas inſtrumenti ſui muſici tenderet, chorda rumperetur et rupta oculum eius dextrum gravi ictu percuteret. Applicabantur huic oculo laeſo refrigerantia ophthalmica ad inflammationem praecavendam et diſcutiendam, verum noctu experge-

pergefactus omnia, etiam minutiſſima, aeque ac ſi dies eſſet, videbat, adeo, vt et minimos picturarum ductus characteresque in libris diſcernere, legere et videre poſſet. Miratus huius rei cauſſam oculum claudit laeſum et nil niſi denſae vbique ei apparent tenebrae, oculo vero ſano clauſo et aperto laeſo vbique omnia videt. Iubet afferre lumen, ſed nec illud ferre nec videre poteſt lumine allato et de die. Duravit hoc ſymptoma per paucos dies, deinde ſenſim ſenſimque evanuit. Ego hunc oculi affectum inflammationem oculi internam fuiſſe ſum perſuaſus, quae eius ſenſibilitatem atque irritabilitatem adeo auxit, vt non niſi nocturnum lumen ferre potuerit idque ad videndum ſuffecerit.

§. XII.

In tenebris maxime dilatatur pupilla, ita, vt tunicae corneae fere aequalis evadat et uvea tunica fere omnis evaneſcat. Homine igitur diu in tenebris commorante non poteſt non pupilla diu dilatari et diu dilatata manere, hinc luce ſubito admiſſa non ita ſubito ſe conſtringere poteſt, homo ab actione luminis vehementiore dolorem ſentit in oculis, ex-

coecatur et videre nequit. Per obſervationes conſtat, multos ex tenebris, quibus diu circumfuſi fuerint, ſubito in lucem protractos aut excoecatos aut ita perculſos, quaſi fulmine tacti fuiſſent, aut tam immani oculorum dolore, vt anima defecerit, fuiſſe afflictos. Celeberrimus KLOECKHOF *de morbis animi* p. 53. coeco nato viſum redditum animi deliquium peperiſſe et bonum oculum, qui clauſus fuit, quando aperitur, fulgorem quaſi adamantis videre a luce reduci Perilluſtris de HALLER in *Element. Phyſiol. Tomo* V. p. 194. teſtatur. Notatu digna eſt hiſtoria, quam narrat immortalis BOERHAVE in *praelectionibus publicis de morbis oculorum* p. 131. de nobili Britanno gravioris criminis accuſato, qui demiſſus fuerat in obſcurum ſubterraneum carcerem profundiſſimum omni luce privatum. BOYLEVS et alii narrant, eum primis diebus nihil ibi vidiſſe, etiam per menſem, tunc tandem vidiſſe debiliſſimam lucem, quotidie fere illud lumen increviſſe eousque, vt omnia, quae in carcere erant, immo mures ipſos, obſcuri coloris animalia, exacte videret. Inquiſivit, an nullae adeſſent rimae vel alia occaſio radiis ſolaribus, vt intrarent, et iuſſit ſervum carceris inquirere, ſed nihil inventum eſt. Cum poſtea crimine abſolu-

tus

tus ſcalam aſcenderet, vt exiret, non melius ferre potuit primos lucis radios, quam oculos inflammatus mediam diem. Inter Tyranni, Dionyſii, tormenta erat, hominem in carcerem tenebricoſum trudere, deinde ſubito luci exponere fulgidae. Perilluſtris de HALLER in *Element. Phyſiologius* Tomo V. p. 493. teſtatur, numeroſa eſſe exempla hominum, qui non interdiu tantum, ſed noctu etiam videant. TIBERIVM, ajunt, noctu expergefactum vidiſſe, tum idem privilegium fuiſſe eruditis viris bene multis: ASCLEPIODORO, SCALIGERO patri et filio, CARDANO, CAELIO RHODIGINO, IO. BAPTISTAE PORTAE, SABELLICO, S. PETITO, TACKIO, D. DE MAIRAN, aliisque obſcurioris famae hominibus, quorum nonnulli dicuntur quindecim minutis et integris horis noctu legiſſe. Eiusmodi homines, credibile videtur modo laudato viro, fuiſſe cum ſenſibili retina myopes, quibus cornea convexior plus receperit in eadem luce radiorum: et tamen pupillam habuiſſe egregie mobilem, vt a diurna luce ſe defenderet. Nyctalopiam et lucis intolerantiam ex ſenſilitate per diuturnas tenebras natam provenire putat idem ſupra laudem meam poſitus vir ex pupilla lata aut immobili l. c. p. 493.

§. XIII.

Dantur animalia, quae noctu melius vident, quam interdiu, noctuque praedam quaerunt, quid? quod integrae gentes, quae nyctalopes sunt, existere dicuntur. Cuius in generis animalibus cum retina valde sensili peramplam et convexam corneam, magnam pupillam, pellucidissimos humores, magnam lentem crystallinam coniungi aut certe aliquas harum conditionum adesse contendit Perillustris DE HALLER in *Element. Physiolog.* Tom. V. p. 492. Noctu videre insecta, quia non habent iridem et radii liberrime in intimum oculum veniunt, et scarabaeum nyctalopem praegrandi nervo optico esse praeditum, integras etiam gentes nyctalopes esse, quae rosea sunt choroidea, rosea iride, lucis ergo nulla parte suffocata, eiusmodi esse Leucaethiopes Africanos, Americanos et Asiaticos, quorum oculi toto die lacrymantur, vt noctu recte videant, omninoque probabile fieri, eiusmodi esse heliophobos cuniculos cum choroidea rubra, habet idem lib. cit. p. 492. In BOERHAVE Praelectionibus Academicis ab eo editis Vol. IV. p. m. 242. haec annotavit: vt animal noctu videat, sufficit, vt pupillam habeat, quae valde ampla reddi possit. Talis feli est. Verum tunc, ne in-

terdiu

terdiu laedatur, debet aut valde angusta reddi posse aut oculus defendi. Ergo et tertia palpebra feli et leoni data est et plurimis quadrupedum; in homine tantum vestigium adest. Deinde feli pupilla valde variabilis est et in circulum augeri aut in rimam contrahi potest. An, quod noctu videat, etiam a choroide habet viridi resplendente, vti in aliis noctivagis PECQVET p. 499. ad MARIOTTVM BRIGGS p. 3. adeoque paucos radios ad lentem illapsos in retinam reflectente, qui nobis absorbentur? Neque ideo lucent hi oculi, vt vulgo est error a BOHNIO refutatus p. 360. nam radios non extra oculum reflectunt. In accurata vlulae anatome, quam dedit PETITVS in *Act. Paris.* ann. 1736. video amplissimam pupillam corneae fere parem, quae procul dubio caussa est visus nocturni, cum et paucitati radiorum medeatur et laedatur a nimiis. Deinde quod lente palpebram tertiam oculo obducit, facit, vt solis celerem actionem sibi dolori futuram refugiat. Haec ille in notis suis ad BOERHAVII *Praelect.* Vol. IV. p. 243. et in *Element. Physiol.* Tom. V. pag. 493. ea, quae sequuntur, hoc de argumento spripsit: pupillae ex rotunditate in fissurae angustam speciem contracta felis oculum interdiu tuetur et eadem ex fissura in rotunditatem

dilatata

dilatata noctu, quantum satis est, lucis recipit, non tamen eiusmodi in rimam pupillam contrahi necesse est, cum ululae palpebra tertia sufficiat. Lucidam choroideam in aliis animalibus ad visum nocturnum conferre credunt multi.

§. XIV.

Quas hactenus tractavi §.IX.X.XI.XII., nyctalopiae caussis immortalis BOERHAVE *in praelectionibus academicis* pag.123. subiungit aliam, scilicet in centro lentis crystallinae opacitatem. Nam si lentis crystallinae media pars est opaca et pupilla valde mobilis, ita, vt a luce maiori semper coarctetur, de die, quo pupilla contracta partem lentis crystallinae opacam circumdat, nihil videbit aeger, in tenebris autem, noctu et loco obscuro pupilla dilatabitur, ad latera opacae lentis crystallinae per margines eius detectos radii transibunt aegerque videbit.

§. XV.

Transeo nunc ad aliud vitium oculi opticum, hemeralopiam, quam a pupilla nimis arcta aut immobili aut a tunica retina minus sensili deducendam esse arbitror. Nam si pupilla est nimis arcta aut immobilis, ad videndum lumen magnum et diurnum,

num, minime autem obſcurum matutinum veſpertinum et nocturnum lumen ſufficit, quia pupillam nimis arctam aut motu carere aut a lumine fortiori arctius contrahi non poſſe, ſuppono. Celeberrimus WHYTT in libro ſuo, qui inſcriptus eſt: *Eſſay on the vital and other involuntary Motions of Animals* p. 143. in hemeralopia pupillam aliquo modo contractam nec in magna luce et in tenebris ſenſibili motu praeditam fuiſſe teſtatur. In novellis iſtis Gallicis, quae inſcriptae ſunt: *Mercure de France* anno 1756. p. 168-174. legitur hiſtoria hemeralopiae a Celeberrimo FOVRNIER in militibus curatae venae ſectione, vomitoriis et emplaſtro veſicatorio pone aures applicato. Nihil vitii in oculis horum militum hemeralopia correptorum fuit animadverſum praeter aliquam pupillae ampliationem eiusque admodum tardam contractionem atque dilatationem. Hunc oculi morbum fuiſſe in vicinia Monſpelii epidemicum, maxime in oppidis flumini vicinis, vt juxta flumen, quod *Sauve*, *Semedrias*, *Sanctum Hyppolitum* alluit, potiſſimum milites noctu ſub dio excubias agentes in aere humido et nebuloſo hemeralopes evaſiſſe, memorat celeberrimus FRANCISIVS BOISSIER DE SAVVAGES in *Noſologia methodica* Tom. II. Parte ſecunda p. 264. In *Primitiarum*

tiarum physico-medicarum ab iis, qui in Polonia et extra eam medicinam faciunt, Volumine primo narratur, rusticos circa finem Iulii sole ardente rure per totum diem versatos in hemeralopiam incidisse, pupilla in aliis paullulum, in aliis non ampliata.

§. XVI.

Fieri omnino potest, vt pupilla in hemeralopibus modo sit nimis arcta, modo nimis ampla. Quod posterius si locum habet, causam hemeralopiae in minori tunicae retinae sensibilitate quaerendam esse arbitror, quae aut a relaxatione aut a compressione fibrarum tunicae retinae ortum ducere potest. Fac, humores serosos maiori in copia ire versus retinam eamque inundare, laxitatem inde ei induci, facile est perspectu; quando vero humores, siue sanguis, siue serum, in retinae vasis stagnantes atque accumulati haec distendunt, fibrillas retinae nerveas magis vel minus comprimunt et sensibilitate privant. In Ephemeridibus Medico-Physicis Acud. Naturae Curios. Dec. II. anno VI. anni MDCLXXXVI. in appendire p. 41. exstat historia de foemina generosa, quae a primo partu difficili incidit in hemeralopiam, quam ab impetu humorum versus caput et oculos aucto deducere non dubito, quo vasa aut nervo optico adjacentia

jacentia aut in eodem decurrentia aut tunicae retinae vaſcula ſanguine nimis diſtenta nervum opticum aut retinam preſſerint et harum partium ſenſibilitatem imminuerint. In Transactionibus medicis Anglicanis a Collegio medico Londinenſi editis Vol. I. recenſet clariſſimus Doctor HEBERDEN hiſtoriam de viro annos circiter triginta nato et febrem tertianam perpeſſo, quod febre hac fugata toties, quoties navim conſcendebat atque in ea commorabatur, in hemeralopiam inciderit, eaque, quam diu in terra continenti verſabatur, liberatus fuerit. Cuius mali cauſam a minori ſenſibilitate tunicae retinae, quam effecit aer maris humidus, ortum duxiſſe arbitror.

§. XVII.

Iam diu doctorum ingenia exercuit viſio, quae duobus fit oculis, non duplex, ſed ſimplex, haud paucis difficultatibus obnoxia. Io. BAPTISTA PORTA *Lib. VI.* de Refract. cap. I. PETRVS GASSENDVS *Phyſicae Sect. III. cap. VIII.* et *Perilluſtris* DE HALLER *Element. Phyſiologiae Tom. V.* pag. 482. contendunt, homines non duobus oculis, ſed alterutro tantum oculo obiecta videre, ſed refutavit eorum ſententiam celeberrimus IOANNES ADOLPHUS WEDELIUS *de viſione, quae oculo fit gemino.* Aliorum

opinio eſt, obiectum vnicum apparere, quando vno tantum oculo videamus, duplicia contra viſuros eſſe, ſi vteremur vtroque. Multi veterum et recentiorum vt GALENVS TAYLOR et ISAASVS NEWTON hanc rem explicare conati ſunt ex coniunctione duorum nervorum opticorum, qui vltimus in *Optices* ſuae *Libr. III. Quaeſt. XV.* annon imagines, inquit, rerum obiectarum, ambobus oculis viſarum, coeunt in vnum eo in loco, vbi nervi optici, antequam in cerebrum ingrediantur, conveniunt ac coniunguntur? fibris nimirum, quae ſunt in dexteriori parte vtriusque nervi, coeuntibus illo in loco et progredientibus deinceps coniunctim ad cerebrum per nervum, qui eſt a dexteriori parte capitis: fibrisque, quae ſunt in ſiniſteriori parte vtriusque nervi, coeuntibus itidem eodem in loco, et progredientibus deinceps coniunctim ad cerebrum per nervum, qui eſt a ſiniſteriori parte capitis; duobus autem nervis illis poſterioribus, in cerebro ita in vnum convenientibus, vt fibrae ipſorum vnam duntaxat ibi imaginem conſtituant; cuius videlicet imaginis dimidium id, quod ſit a dexteriori parte ſenſorii, veniat a parte dextra amborum oculorum, per dextram partem amborum nervorum opticorum ad locum, vbi

nervi

nervi illi coeunt, indeque per nervum a dexteriori parte capitis in ipſum cerebrum; dimidium autem alterum, quod ſit a ſiniſteriori parte ſenſorii, veniat ſimiliter a ſiniſtra parte amborum oculorum? Etenim nervi optici eorum animalium, quorum ambo oculi eodem ſpectant, (vt hominum, canum, ovium, boum etc.) coeunt in vnum, antequam in cerebrum ingrediantur; at nerui optici illorum animalium, quorum ambo oculi non ſpectant eodem, vt piſcium et chamaleontis) vel non coeunt omnino vel non ita in vnum coeunt, vt eorum capillamenta invicem intermiſceantur; ſiquidem vera audivi. Hactenus Perilluſtris Newton. Verum enim vero hanc viſionis ſimplicis explicationem omni fundamento deſtitutam eſſe Celeberrimus Porterfield in Volumine quarto Edimburgenſium Tentaminum et Obſervationum demonſtravit exemplis hominum, qui obiecta non duplicia, ſed ſimplicia viderunt, quorum nervi optici non fuerunt coniuncti. Praeterea in ipſa nervorum opticorum coniunctione varia ſunt obſcura dubia atque incerta, ſcilicet, num nervi optici ſe conjungentes vnice ſe contingant, vt medulla minime commiſta dextri nervi ad dextrum oculum, ſiniſtri medulla ad ſiniſtrum feratur, an

contra in decussim ferantur, vt dexter oculus sinistrum nervum opticum accipiat, sinister dextrum, an denique misceatur vtriusque nervi medulla, ita vt dexter oculus a sinistro nervo et sinister a dextro nervo medullam habeat. Perillustris DE HALLER in *Element Physiol. Tom. V.* p.347.348. existimat, in sella turcica nervum opticum dextrum accedere ad sinistrum cumque eo ita coniungi, vt neque solis membranis confluant neque vnice in crucem abeant, sed aliquo latiusculo spatio confundi totis medullis, quantum oculus distinguit, verum nervorum coniunctio hic ad rem nil facit, cum eundem sonum duas aures ferientem non duplicem, sed simplicem audiamus, quamuis nervi auditus ita non sint coniuncti, vti optici.

§. XVIII.

Nonnulli explicaturi, cur homines duobus oculis obiecta non duplicia, sed simplicia videant, existimarunt, non in oculo aut extra oculum, sed intus in animae sede, quae non sit duplex, visum fieri. Alii eiusdem rei rationem expositui sibi persuaserunt, fibras retinae in utroque oculo diversis modis, sed extimas dextri oculi cum extimis sinistri oculi intimas cum intimis et reliquas cum comparibus similiter

militer tenſas eſſe, hinc, quando in dextro et ſiniſtro oculo chordae harmonicae ab obiecti conſpicui radiis ferirentur, vnicam ſenſationem naſci, duplicata vero apparere obiecta, quando aliae chordae in dextro, aliae in ſiniſtro oculo percellerentur. Alii loca retinae in utroque oculo ſibi reſpondentia adſumſerunt, in quae obiectorum imago cadat, et duplicia obiecta nos videre crediderunt, quando non in locis utriusque oculi ſibi reſpondentibus imago obiecti depingatur. Alii denique ab obiectis utrumque oculum ſimiliter adfici et ſimillimas ſenſationes in utroque oculo excitari, quae non poſſent diſtingui et in cauſa eſſent, vt obiecta non duplicia, ſed ſimplicia videantur, ſibi perſuaſerunt, ſed mittam aliorum hac de re opiniones, et, quae mea hac de re ſit ſententia, declarabo.

§. XIX.

Quodlibet punctum, ſi utroque oculo vero in loco cernitur, in vno eodemque loco videtur, cum non niſi vnus locus verus eſſe queat. Nunc autem quodlibet punctum vero in loco per axem tantum opticum, id eſt, per lineam rectam, quae ex puncto retinae affecto per pupillam ad hoc punctum

ctum duci potest, videtur, hinc omne id, quod per axem opticum utriusque oculi cernitur, vero adeoque vno eodemque loco utroque oculo conspicitur. Si quod punctum distincte cernere volumus, utriusque oculi axem opticum versus id dirigimus ope musculorum oculis movendis inservientium. Idem quidem punctum quolibet oculo seorsim et per duos axes opticos bis videtur, cum vero axes optici utriusque oculi extra oculum in vno eodemque concurrant loco, ubi hoc punctum est, sequitur, vt punctum hoc utroque oculo visum non duplex, sed simplex tantum cernatur. Quod de vno obiecti puncto dixi, de singulis eius punctis et de omnibus eius simul sumtis punctis seu de toto valet, vt sic idem obiectum duobus oculis bis licet visum, cum exacte in eodem loco cernatur, vnum tantum cernatur. Quodsi axes vtriusque oculi non versus idem obiecti punctum dirigi possunt, vt in idem concurrant, hoc duplex apparere debet. Atque hoc est vera caussa, cur obiectum quoddam, si adspiciens id alterutrum oculum digito vel in latus vel sursum premat vel oculos distorqueat, duplex appareat, et cur vitium musculorum oculos moventium vt paralysis vel spasmus vel aliud vitium oculorum, quod impedit, quo minus

vter-

vterque oculus verſus obiectum ita dirigi poſſit, vt utriusque axis in idem obiecti punctum incidat, efficiat, vt obiecta duplicia videantur.

§. XX.

Spaſmum aut paralyſin muſculorum oculos moventium ſaepius cauſſam eſſe duplicis viſionis, per obſervationes compertum eſt, ex quarum numero ingenti eam tantum, quae apud WILLISIVM de anima brutorum cap. XV. exſtat de homine paralyſi correpto, qui omnia duplicia vidit, aliamque, quam PLATERVS in *Obſervat. Lib.* I. p. 123. de puero habet, qui a percuſſione capitis in vnius lateris paralyſin et viſum duplicem incidit, in medium proferre placet. De viſu duplici ex ſpasmo ſeu convulſione conferatur Clariſſimus KLAVHOLD de *viſ. dupl.* CHESELDEN p. 296. ALBERTI *Med. Leg.* L. III. c. 10. BOYLE poſt *cauſ. finalis* et STUREM *de ſenſu unius gemin.* A tumore aut dolore oculorum muſculorum oculos moventium actionem impediente viſum duplicem oriri poſſe oſtendit obſervatio in Actis litterariis Sueciae anno 1721. p. 230. 231. de pueró, cui globo niveo oculus fuit percúſſus et inde valde tumefactus, vt eo tres menſes videre non poſſet aliisque coloribus obiecta, quam

alii, cerneret. Variis remediis ad hoc malum debellandum incassum adhibitis pone aurem scarificabatur, quo tumor quidem subsidebat, sed visus duplex oriebatur. Ab exostosibus idem vitium opticum nasci posse, facile est perspectu et videri potest apud celeberrimum PETIT de *morbis ossium* p. 292.

§. XXI.

Ebrietas homines facultate musculos suos pro arbitrio, vt decet, regendi privare potest, quod, si contingit in musculis oculos moventibus, efficit, vt obiecta duplicia videant ebrii. Terror panicus homini motum spirituum inordinatum et musculorum spasmos excitando demit potentiam, musculis pro lubitu vtendi, quod, si fit in musculis oculorum motui destinatis, visum duplicem producere potest, id quod confirmat historia a celeberrimo ABRAHAMO VATERO in dissertatione *de duobus vitiis visus rarissimis, altero duplicato, altero dimidiato* consignata de verbi divini ministro malo hypochondriaco, catarrhalibus symptomatibus, inprimis capitis doloribus olim afflicto, qui, cum coelum tonans et fulgurans aspiceret, ingenti fulmine subito et praeter expectationem orto maxime perterre-

perterrefactus paulo post vertigine correptus est resque vidit duplices.

§. XXII.

Langius in *Epistol. VII. Lib. I.* narrat historiam de homine, qui vulnus oculi accepit, et, cum vulnere non rite tractato oculus cum palpebra inferiori concrevit, res vidit duplices. Alia exempla visus duplicis a pupilla altera sursum, altera deorsum tracta, a pupillis tremulis, lente cristallina situ mota adhaerente uveae, pupilla praeter naturam nata vel distorta inveniuntur apud auctores, inprimis Perillustrem de Haller in *Element. Physiolog. Tom. V. p. 485. 486.* qui etiam l. c. memorat, virum generosum, cui ob cataractam extractam in tunica cornea cicatrix est lucida, duplices faculas vidisse, plani vti per polygonum vitrum, et, si remotiores, etiam quadruplices, cetera obiecta non item. Etiam pueri visionem habentes directam, quando strabones imitantur, res vident duplices; quando vero strabones evascerunt atque aliam oculi ad obiecta conformationem frequenti vsu acquisiverunt, quamlibet rem duobus oculis cernunt simplicem, coacti denique ad visionem directam semper res vident duplices, donec

novum

novum acquiſiuerint habitum, quod vir magna in dignitate conſtitutus ſuo exemplo confirmavit illuſtri Hambergero, de quo vide eius *Phyſiologiam* p. 491. Plura addere nec temporis nec ſpatii anguſtia permittit, dicta itaque ſufficiant.

F I N I S.



Glück-

Glücklicher Freund! auf dich warten
Ehre und Ruhm; die würd'ge Belohnung
Deiner Tugend. Schon ſingen die Barden
Von deines Glücks Verherrlichung.

Schon ſehen ſie dich Würdigen erringen
Den dir längſt beſtimmten Preiſs,
Den alleine Weisheit zu erzwingen
Und ſich zuzueignen weiſs.

Frey und willig leget ſich die Binde,
Die Hygaeens Prieſter trug,
Um den Schlaf umher. Geſchwinde
Schwingſt du dich zum höhern Flug.

Umkränzet, dich dem Staat als Arzt zu weihen,
Kehreſt du ruhmvoll zurück;
Rathend kummervolle Kranke zu erfreuen,
Dieſs ſei künftig dein Geſchick.

In des Coronides Ehrentempel
Warbſt du dir der Lehrer Gunſt;
In dem Fleiſse und der Tugend ein Exempel
Lernteſt du die edle kunſt.

Einſichtsvoll empfandeſt du, daſs ſie wäre
Ein Geſchenk von Gott verliehn:
Wohl zu thun zu ſeines Namens Ehre,
Sey auch künftig dein Bemühn

Segnend

Segnend warten in der Ferne dich die Arme
Deiner Eltern, die erfreut
Stammlen: Theurer Sohn, vmarme
Uns! --- Irrdiſche Seeligkeit.

Alsdenn Freund! wenn du alſo entzücket,
Denke auch an mich zurück,
Der dich an die treue Bruſt iezt drücket,
Deiner Würde wünſchet Glück.

Bey Annehmung der Doctor - Würde wollte hierdurch dem Herrn Candidaten auch abweſend ergebenſt Glück wünſchen

IOH. HEINR. SVCHSLAND.
ADV. EXAM.
AVS LANGENSALZA.

VIRO

VIRO
PRAENOBILISSIMO, CLARISSIMO, DOCTISSIMOQVE,
SVPREMIS IN MEDICINA HONORIBVS

CANDIDATO
DIGNISSIMO,
AMICO SVO AESTVMATISSIMO,
S. P. D.
IO. CHRISTOPHORVS HESSE,
LONGOSALISENSIS SAXO ELECTORAL.
S. S. TH. CVLTOR.

Haud vna ſane cauſſa eſt, amicorum Optime! quae me impulit hac qualicumque epiſtola meum non mediocre gaudium, ex hac, quae TIBI Ienae contigit, felicitate perceptum, publice declarare. Nam cum praeter eandem, quam pater vterque noſter profitebatur, fortem et quae fecit, vt iam a pueritia conſuetudine TVA frui poſſem iucundiſſima, etiam vitae TVAE integritas, morumque probitas, quam, TEcum in ſchola, quae Longoſaliſſae floret, adhuc verſans, magis magisque in TE deprehendi, me coniunctiorem TIBI reddidere; tum hoc potiſſimum prae ceteris aeſtimo, quod mihi contigit, ita eſſe felici, vt niſi per omne, ſaltem tamen plurimam curſus academici ſpatium, in hac perilluſtri Muſarum ſede TEcum vna litteris operam nauarem, hacque ipſa re amicitiam erga me TVAM haud infucatam propius inſpicerem, et, quod maximum eſt, integerrimam TECVM contraherem. Ego vero certo certius exploratum habeo, TE ex ea, quam mecum hic quotidie habuiſti conſuetudine, meam quoque ſincerrimam erga TE amicitiam ſatis ſuperque perſpexiſſe.

Iam cum in eo ſis, vt ſummam in ſcientia medica dignitatem accipias, laureaque mox cingare doctorali; officii mei amicitiaeque erga TE meae rationes poſtulant, vt hos ſub benigniſſimi numinis auſpiciis TIBI capeſſendos honores ex animo TIBI gratuler.

Et maximo certe perfundor gaudio, mente mecum reputans, quales hinc TIBI, quales Parentibus TVIS honoratissimis, quales etiam istae vrbi, quam TIBI sedem atque domicilium eliges, atque omnibus aegrotis, auxilium TVVM efflagitantibus euenturi sint honores, animi voluptates, vera gaudia, nec non exoptatissima commoda atque emolumenta. Ardentissimis igitur a numine sancto semper contendam precibus, vt TE ad seram vsque senectutem saluum atque incolumem conseruet, iuxta haec non solum a TE, sed etiam a splendidissima TVA familia omnis generis mala auertat clementissime. Faxit etiam sapientissimus huius vniuersi Conditor, vt votis TVIS semper faustus respondeat euentus. Succurrat Deus T. O. M. omnibus TVIS conatibus, succurrat TIBI summum Numen in depellendis praesertim mortalium morbis et in solatium multorum aegrotantium perpetuam incolumitatem largiatur benignissime.

Abi igitur bono cum Deo ex hoc inclyto Musarum domicilio, ique pede fausto, quo virtus TVA TE ducit atque dexteritas. Vale, dulcissime ROTHI! et locis a me disiunctis maxime longinquis, mei non immemor sis, atque etiam in posterum TVO dignum me iudicare fauore atque amicitia perge. Dabam Ienae, d. IIII. Idus Nouembres, cIↄ Iↄcclxxiv.

VIRO

VIRO

PRAENOBILISSIMO ATQVE DOCTISSIMO

DOMINO

PROPVGNANTI HVIVS DISSERTATIONIS EGREGIO

AMICO SVO SVAVISSIMO

S. P. D.

AVGVSTVS THEOPHILVS SOMMER

LONGOSALISSENSIS, S. T. CVLTOR.

Nihil magis ſane, VIR Praenobiliſſime, mihi fuit in votis, quam, vt, quanti TE TVAMQVE facerem amicitiam, publice teſtificandi, mihi daretur occaſio. Optimo igitur iure mihi hic dies candidiſſimo calculo notandus erit, quo publice oſtendere poſſum, quanti doctrinam TVAM, quanti humanitatem, quanti amorem erga me TVVM aeſtimem. Gratulor TIBI igitur de nouo praeſtantiſſimi TVI ingenii ſpecimine, gratulor de victoria, quae merito TE exſpectat, nihil magis in votis habens, quam, vt in futurum omnibus TVIS coeptis ſemper feliciſſimus reſpondeat euentus, meque vt habeas TVAE amicitiae commendatiſſimum.